124. L'équation de la droite passant par l'intersection des droites $2y+x-3=0$ et $y-3x+1=0$ et dont l'abscisse à l'origine vaut $-\frac{1}{3}$ est :

1. $11y-12x-4=0$
2. $y+4x-4=0$
3. $3y-16x+8=0$
4. $y-4x-4=0$
5. $3y-2x-2=0$

(B.–2004)

125. Dans un système d'axes orthonormés XOY, on effectue une rotation d'amplitude $\alpha = \text{arc tg}\ \frac{3}{4}$ (α se termine dans le premier quadrant). Les anciennes coordonnées du point P étaient (2 , 1). Dans le nouveau système, ses coordonnées sont :

1. $\left(\frac{8}{5}, -\frac{9}{5}\right)$ 2. (3 , 4) 3. (2 , 1) 4. $\left(\frac{4}{3}, \frac{4}{5}\right)$ 5. $\left(\frac{11}{5}, -\frac{2}{5}\right)$ (M.–2004)

126. La droite d'équation $(16-k)y + 5(5-k)x + k^2 - 2k + 1 = 0$ (k un paramètre réel) est parallèle à l'axe Oy si k =

1. 5 2. $\frac{9}{4}$ 3. 1 4. 16 5. $\frac{41}{6}$ (B.–2004)

127. On considère les points des coordonnées A(7 , 5) , B(2 , 3) et C(6 , –7). La proposition fausse est :

www.ecoles-rdc.net

1. le triangle ABC est équilatère
2. la surface du triangle ABC vaut 29 unités d'aire
3. les points A , B , C ne sont pas alignés
4. le centre de gravité du triangle ABC a pour coordonnées $\left(5, \frac{1}{3}\right)$
5. les mesures algébriques des côtés AB et AC sont inégales

(M.–2005)

128. Les équations des droites passant par le point (2 , 3) et situées à une distance égale à $\frac{\sqrt{5}}{5}$ unités de l'origine sont de la forme $ax + by + c = 0$ et $a'x + b'y + c' = 0$. La valeur numérique de l'expression $abc + a'b'c'$ est égale à :

1. 4 434 2. 5 432 3. 5 532 4. 4 432 5. 5 434 (M.–2005)

129. On considère les points $P_1(-2 , 0)$, $P_2(1 , 0)$, $P_3(5 , 0)$ et $P_4(a , 0)$. La valeur de a pour que les points P_1 , P_2 , P_3 et P_4 forment un quaterne harmonique est :

1. $-\frac{6}{11}$ 2. 2 3. $-\frac{34}{11}$ 4. $\frac{41}{11}$ 5. $\frac{12}{11}$ (M.–2005)